25

25

NOTICE

SUR LES

TITRES ET OUVRAGES SCIENTIFIQUES

DE

M. J. DUVAL-JOUVE

INSPECTEUR HONORAIRE D'ACADÉMIE A MONTPELLIER.

MONTPELLIER

BOEHM & FILS, IMPRIMEURS DE L'ACADÉMIE

Rue d'Alger, 10

Août 1877

TITRES.

A obtenu, en 1841, les encouragements de l'Académie des Sciences, pour son *Mémoire sur les Bélemnites des terrains crétacés inférieurs des Basses-Alpes ;*

En 1849, une médaille d'argent de la Société de l'Instruction élémentaire, pour son *Traité d'instruction morale ;*

En 1863, l'approbation de l'Académie des Sciences, pour son *Histoire naturelle des Equisetum de France*, et l'insertion du même travail dans les *Mémoires des savants étrangers ;*

En 1864, une médaille d'or au concours des Sociétés savantes, pour ses travaux de botanique.

Membre fondateur de la Société botanique de France ;

Membre associé de la Société royale de botanique de Belgique;

Membre de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, et de plusieurs autres Sociétés savantes de France et de l'étranger ;

Chevalier de la Légion d'honneur depuis 1856.

OUVRAGES PUBLIÉS.

§ I. — BOTANIQUE.

1. **Description d'un Dianthus nouveau des environs d'Alger**; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1855.

2. **Sur les** *Lolium temulentum* et *arvense*; publié dans les *Annotations à la Flore de France et d'Allemagne*, 1855.

3. **Étude sur le** *Leersia oryzoïdes*; même Recueil, 1857 et 1858.

4. **Études sur le pétiole des Fougères.** Haguenau, 1856-1861, in-8° avec trois grandes planches. — Dans ce Mémoire, l'auteur signale et figure les caractères que peuvent fournir l'organisation ot la disposition des tissus du pétiole, constatées sur des coupes transversales de cette partie; il résume son travail dans les conclusions suivantes :

« 1° Si deux espèces sont vraiment des types bien distincts, aux différences » saillantes de leur ensemble extérieur correspondent des différences réelles » dans les détails de leur organisation intime; 2° si, dans l'ensemble de leur » aspect et dans leur constitution intime, deux espèces sont identiques, et que » leurs différences ne soient qu'à la surface et ne consistent qu'en des modifica- » tions d'organes secondaires, en développements ou arrêts d'une ou de plusieurs » parties de ces organes, il n'y a sous cette identité d'ensemble et de constitution, » et malgré cette différence dans quelques détails éloignés, qu'un seul et même » type modifié par des circonstances extérieures, quelquefois appréciables, sou- » vent encore inconnues. »

5. **Sur une déformation des tiges du** *Pinus silvestris*; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1858.

6. **Sur les** *Equisetum* **de France,** avec nombreuses figures; publié dans le même Recueil, 1858.

7. **Description du** *Festuca atlantica*; publié dans le même Recueil, 1859.

8. **Sur l'existence en France de l'***Equisetum inundatum*; publié dans le même Recueil, 1859.

9. **Sur les organes de reproduction de l'***Equisetum arvense*, avec une planche; publié dans le même Recueil, 1859. — Dans ce Mémoire, l'auteur fait connaître qu'il a opéré avec succès le semis des spores d'*Equisetum*. Les jeunes plantes qu'il a obtenues lui ont permis de figurer les anthéridies et les archégones, dans toute la suite de leurs développements.

10. **Sur un** *Polypogon* **d'Algérie et sur les espèces méditerranéennes du genre** *Polypogon*, avec une planche; publié dans les *Annotations à la Flore de France et d'Allemagne*, 1860.

11. **Sur une particularité que présente l'***Equisetum hyemale*, avec figures; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

12. **Sur la persistance de végétabilité des souches de l'***Isoetes setacea* **et de l'***I. Durixi*; publié dans le même Recueil, 1860.

13. **Notice biographique sur Th. Clauson**; publié dans le même Recueil, 1861.

14. **Sur l'acumen terminal de l'épi de quelques** *Equisetum*; publié dans le même Recueil, 1861.

15. **Sur l'***Aldrovandia vesiculosa* **retrouvé à Arles**; publié dans le même Recueil, 1861.

16. **Sur la synonymie de l'***Equisetum maximum* Lam.; publié dans le même Recueil, 1861.

17. **Deux notes sur le** *Catabrosa aquatica* ; publié dans le même Recueil, 1862.

18. **Note sur la synonymie du** *Poa palustris* L.; publié dans le même Recueil, 1862.

19. **Sur une forme naine de l'***Aira media* ; publié dans le même Recueil 1862.

20. **Histoire naturelle des** *Equisetum* **de France,** in-4° de 296 pages, avec 10 planches coloriées et de nombreuses figures dans le texte. Paris, 1864. — Ce Mémoire fut, le 25 novembre 1861, présenté à l'Académie des Sciences, qui le renvoya à l'examen d'une commission composée de MM. Ad. Brongniart, Decaisne et Tulasne, et en ordonna l'insertion dans ses *Mémoires des savants étrangers*, sur les conclusions suivantes du Rapport de M. Ad. Brongniart.

« Toute la première partie du grand travail de M. Duval-Jouve, dont nous » venons de faire connaître les résultats les plus saillants, est ainsi un exposé » organographique, anatomique, et surtout organogénique, de tout ce qui con- » cerne la structure et le développement des divers organes des *Equisetum*, depuis » leur première origine jusqu'à leur état adulte.

» Une seconde partie est consacrée à l'étude particulière des diverses espèces » de Prêles, au nombre de onze, qui croissent en France, à leur distinction » fondée sur les caractères tirés de leurs formes extérieures et de leur structure » anatomique, enfin à l'examen de la variation des formes et du mode d'existence » de chacune d'elles.

» Dans cette partie, qui n'est pas susceptible d'analyse, on reconnaît également » l'observateur scrupuleux qui a suivi sur le vivant toutes ces plantes, et qui les » a étudiées dans toutes les périodes de leur vie.

» Pour nous résumer, l'*Histoire naturelle des* Equisetum *de France*, par » M. Duval-Jouve, est un des travaux les plus complets qui aient jamais été » faits sur une famille naturelle, assez limitée il est vrai, mais des plus remar- » quables par sa structure. Les études anatomiques et organogéniques si éten- » dues et si exactes que ce Mémoire compreud, lui donnent un caractère plutôt » physiologique que de botanique purement descriptive, et nous proposons à » l'Académie d'en ordonner l'insertion parmi les *Mémoires des savants étrangers.* » » (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, tom. LVI, séance du 29 mars 1863.)

« Les Prêles, ou Équisétacées, ont fourni à M. Duval-Jouve le sujet d'une » excellente monographie anatomique et spécifique, à laquelle l'Académie des » Sciences a donné sa plus haute marque d'approbation.

» Ce grand travail, qui a été publié en 1863, expose dans tous ses détails » l'organisation et toutes les phases du développement des espèces d'Équisétacées croissant en France, depuis la germination des spores jusqu'à la nouvelle » production de ces organes.

» Beaucoup de faits relatifs à cette famille étaient déjà connus par les nombreux travaux antérieurs dont elle avait été l'objet, et parmi lesquels nous » devons citer les observations de M. Thuret sur la germination des spores et » sur les anthéridies, et celles de MM. Hofmeister et Milde, en Allemagne, sur » l'ensemble de l'organisation de ces plantes.

» Ces faits ont été non-seulement vérifiés et comparés par M. Duval-Jouve, » mais beaucoup ont été étudiés plus complétement et constatés d'une manière » plus certaine, et sur plusieurs points il y a des observations neuves et propres » à l'auteur; il montre que les gaînes qu'on a considérées généralement comme » représentant les feuilles de ces végétaux diffèrent à beaucoup d'égards, dans » leur mode de développement, de celui de ces organes dans les plantes ordinaires, et ne sauraient leur être complétement assimilées.

» Le mode de formation des stomates, leur relation avec le parenchyme vert » sous-jacent, lui fournissent des observations neuves ; il en est de même de » ses recherches sur la production de cette couche siliceuse qui revêt la surface externe de l'épiderme et lui donne cette dureté qui fait servir les tiges de » ces végétaux pour le polissage. Le mode de développement des épis de fructification, des sporanges, des sporos qu'ils renferment et des singuliers filaments » hygroscopiques qui les entourent, a donné lieu à une suite d'observations très-intéressantes et souvent nouvelles.

» Enfin, la germination des spores, observée sur plusieurs espèces, soit à l'état » spontané, soit par des semis faits avec soin, a permis à l'auteur de mieux constater tous les faits relatifs à la formation des *prothallium* ou sporophymes, » comme il les nomme, et au développement des anthéridies et de leurs anthérozoïdes, des archégones et de la cellule embryonnaire qui se forme dans leur » intérieur.

» Il a suivi ainsi le cycle complet de la vie dans ces plantes, si particulières » par leur organisation ; et ce travail est un des plus complets et des plus parfaits » qui aient été exécutés sur ce plan.

» Nous devons ajouter que l'étude des espèces qui croissent en France, la » distinction des espèces et des variétés, l'exameu de leurs stations et de leur

» mode d'existence, ont été faits avec le même soin. On remarquera surtout la » valeur que M. Duval-Jouve a reconnue aux caractères anatomiques que fournissent les tiges et les rameaux pour la distinction et la classification des » espèces. » (*Rapport sur les progrès des sciences en France*; botanique phytographique, par M. Ad. Brongniart, pag. 41 et 42; 1868.)

Cet ouvrage a valu à son auteur la MÉDAILLE D'OR au Concours des Sociétés savantes, en 1864.

21. **Sur quelques plantes critiques du** *Flora monspeliensis* **de Linné**; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1863.

22. **Caractères fournis par les arêtes et les feuilles du genre** *Avena*, avec une planche; publié dans le même Recueil, 1863. — Dans ce Mémoire, l'auteur expose pour la première fois l'importance des caractères spécifiques que peut fournir l'étude anatomique des Graminées.

23. **Sur la synonymie du** *Poa sudetica* Hœnke et du *Juncus pediformis* Chaix; publié dans le même Recueil, 1863.

24. **Sur la synonymie du** *Carex nitida* Host; publié dans le même Recueil, 1863.

25. **Doutes et prières sur quelques espèces de** *Glyceria*; publié dans le même Recueil, 1863.

26. **Notice biographique sur C. Billot**; publié dans le même Recueil, 1863.

27. **Sur le** *Carex axillaris* Good.; publié dans le même Recueil, 1863.

28. **Sur la signification morphologique d'une anomalie que présentent les utricules de quelques** *Carex*, avec une planche; publié dans le même Recueil, 1864.—Ce Mémoire contient l'histoire et l'appréciation des diverses opinions émises sur la morphologie des enveloppes florales des *Carex*, et montre, par la description d'anomalies nombreuses et nouvelles, que l'opinion de Kunth rend le mieux compte des faits observés et des rapports des organes floraux des *Carex* avec ceux des autres Cypéracées.

29. **Sur lss** *Aira* **de France**, avec deux planches ; publié dans le même Recueil, 1865. — Dans ce Mémoire, l'auteur indique pour la première fois l'importance des caractères fournis par la constitution du pédicelle et les variations parallèles que présentent chacune des espèces de ce genre.

30. **Procès intenté contre le** *Cynosurus echinatus* L., in-8° de 12 pages, Angers, 1865. — Cette notice est le compte rendu d'une Enquête ordonnée dans la Lombardie, en 1772, par le gouvernement autrichien, à l'effet de découvrir les causes de la mortalité excessive des soldats et des détenus. Cette enquête, semblable à celle du lion dans la fable des *Animaux malades de la peste*, révéla que la nourriture fournie par le gouvernement aux troupes et aux prisons était exécrable ; mais elle conclut en disant que la mortalité provonait de ce qu'il y avait dans le pain des graines et des arêtes du *Cynosurus echinatus*, et qu'il fallait prescrire aux cultivateurs de la Lombardie d'arracher et de brûler cette plante.

31. **Variations parallèles dss typss congénèrss** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1865. — Ce Mémoire a pour objet de montrer que les espèces d'un même genre présentent des séries de variations qui se reproduisent parallèlement sur chacune d'elles, comme cela existe dans le règne animal, et que ces variations ont été à tort érigées en espèces.

32. **Sur deux cas tératologiques du** *Bromus secalinus* L.; publié dans le même Recueil, 1865.

33. **L'Herbier de Linné et les Graminées françaises** ; publié dans le même Recueil, 1866. — Dans ce Mémoire, l'auteur, discutant et mettant à profit les travaux de MM. Parlatore, C. Hartman et W. Munro, énumère les Graminées françaises authentiquement représentées dans l'herbier de Linné, celles qui en sont absentes, celles qui sont douteuses; il se résume ainsi :

« Par ce qui précède, on peut voir que, sur 305 Graminées énumérées » dans la Flore française la plus récente, Linné on a décrit et nommé 178, » sur lesquelles 13 manquent absolument dans son herbier, et 165 y sont

» représentées. De ces dernières, 17 donnent lieu à des déterminations si » diverses, que sans nouvel examen il est très-difficile ou plutôt impossible » de se prononcer. Les 148 espèces qui restent peuvent se partager en deux » catégories : 39 ont, en effet, d'autres espèces à elles mêlées dans la même » feuille, et 109 sont seules, chacune dans sa feuille, exemptes de tout » mélange. »

34. **Étuds eur ls genre** *Crypsis* ; publié dans le même Recueil, 1866.

35. **Sur lss** *Stimulus* **d'Ortie** ; publié dans le même Recueil, 1867.

36. **Mouvemsnts dss feuilles du** *Bryophyllum calycinum* ; publié dans le même Recueil, 1868.

37. **Étudee sur les vaieeeaux des Fougèree** ; publié dans le même Recueil, 1868.

38. **Les** *Salicornia* **de l'Hérault**, avec deux planches ; publié dans le même Recueil, 1868.

« Es zerfaellt die verliegende, zahlreiche Beobachtungen von grossem Inte- » resse umschliessende Abhandlung, in 2 Theile, deren erster anatomisch-mor- » phologischen, der zweite in Wesentlichen systematischen Fragen gewidmet » ist. Sie schliesst mit einem Conspectus diagnosticus der hierhergehoerigen » Formen Südfrankreich. » (*Botanische Zeitung*, n° du 21 janvier 1870.)

Jusqu'à l'époque où parut ce Mémoire, les *Salicornia* avaient toujours été considérés comme aphylles ; mais l'étude anatomique de ces plantes permit à l'auteur de constater qu'elles sont au contraire pourvues de feuilles opposées, soudées par leurs bords, recouvrant chaque entre-nœud; que l'enveloppe verte, constituée par ces feuilles, se flétrit après quelques mois et enfin se détache par plaques des entre-nœuds qu'elle recouvrait, sur lesquels se développe alors la partie subéreuse de l'écorce.

L'auteur décrit et figure les différences considérables qui existent dans les tissus des groupes de ce genre, et qui permettent de reconnaître les espèces sous les variations nombreuses que leur imposent les circonstances extérieures.

39. **Note sur les feuilles et les nœuds de quelques Graminées**; publié dans le même Recueil, 1869. Dans cette note, l'auteur signale quelques faits nouveaux, entre autres la présence de deux et même de trois feuilles naissant d'un même nœud sur plusieurs espèces de Graminées, etc.

40. **Sur les parois cellulaires du** *Panicum vaginatum*, avec une planche; publié dans le même Recueil, 1869. — Dans ce Mémoire fort court sont consignés des faits très-nouveaux, savoir : que, suivant les époques, les cellules des rhizomes du *Panicum vaginatum* ont des parois très-épaisses et même avec faces convexes vers l'intérieur ; mais qu'après la floraison et la fructification, ces mêmes cellules perdent l'épaisseur de leurs parois, qui deviennent minces et flasques. Une des conséquences de la constatation de ces faits est la confirmation de la théorie de l'épaississement des parois cellulaires par intussusception.

41. **Note sur une localité française du** *Pilularia minuta* ; publié dans le même Recueil, 1869.

42. **Sur quelques** *Ægilops* **de France**; publié dans le même Recueil, 1869. — Cette note contient la description d'une espèce nouvelle et l'indication de caractères non encore employés pour la distinction des espèces de ce genre.

43. **Sur quelques tissus de** *Juncus* **et de Graminées**, premier mémoire, avec une planche; publié dans le même Recueil, 1869. — Mode de formation et de développement des cellules à rayons ; les fibres hémicycliques sont signalées pour la première fois.

44. **Étude anatomique de quelques Graminées et en particulier des** ***Agropyrum*** **de l'Hérault**, in-4° de 101 pages, avec cinq planches coloriées ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1870. — Voici le jugement porté sur cet ouvrage dans le *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* :

« On sait quel heureux parti M. Duval-Jouve a su tirer de l'examen anato-
» mique des *Salicornia* pour la distinction des espèces de ce genre. Dans le beau

» Mémoire dont le titre précède, il a appliqué le même moyen pour élucider le » groupe inextricable des *Agropyrum*.

» La synonymie des espèces est discutée avec beaucoup d'éruditiou et de » science. Chaque type fait l'objet d'une longue description, tant morphologique » qu'anatomique. Les caractères anatomiques sont tirés du rhizome, du chaume » et des feuilles. Les variétés sont étudiées avec soin et viendront fournir de » nouveaux faits au principe du parallélisme si habilement exploité par l'auteur » du Mémoire.

» L'étude de M. Duval-Jouve est un travail fort remarquable et qui ouvre à la » phytographie une voie féconde et véritablement progressive. Nous voudrions » pouvoir nous étendre longuement sur les faits nombreux rapportés ou élucidés » par l'auteur, mais nous devons nous borner et terminer par la reproduction » textuelle de quelques considérations d'un ordre supérieur. »

« Il est évident pour moi, dit l'auteur dans sa conclusion : d'une part, que la constatation de l'identité dans la structure interne est une puissante raison pour conclure à l'identité du type, malgré quelques apparences de différence dans les parties extrêmes soumises directement aux influences des agents extérieurs ; d'autre part, que la concordance entre les différences externes et les différences anatomiques nous indique des types différents, constants et arrêtés. Et par là je veux dire seulement des types actuellement modifiés et appropriés aux nécessités de notre période géologique, et devant demeurer tels tant que durera cette période, ou se modifier avec elle insensiblement, si, comme il est probable, elle se modifie insensiblement ; mais enfin constants et arrêtés pendant les temps actuels, qui, dans l'innombrable série dos périodes à durée incalculable, ne sont qu'un instant dont le caractère organique, invariable en apparence, sera tout aussi passager que celui des temps antérieurs. »

« Ajoutons enfin que la partie anatomique du Mémoire traite d'un grand »nombre de Graminées diverses, et qu'elle nous montre combien les différences »phytotomiques sont remarquables, contrairement à ce qu'avaient avancé des »botanistes d'un talent reconnu » (tom. IX, pag. 43 et suiv.).

45. **Description d'un *Carex* nouveau, *Carex œdipostyla*** J. Duv.-J., in-4°, avec une planche ; publié dans los *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1870.

46. **Des comparaisons histotaxiques** et de leur importance dans l'étude critique des espèces végétales, in-4° de 52 pages ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1870. — Dans ce Mémoire, l'auteur a voulu exposer et justifier le principe qui l'a guidé dans ses études antérieures sur le pétiole des Fougères, sur les *Equisetum*, les *Avena*, les *Salicornia*, les *Agropyrum*, les *Juncus*, etc. — Ce principe est que : « Dans tout végétal, comme dans tout être vivant, il y »deux ordres de caractères :

»Les uns extérieurs, consistant en modifications superficielles, dimen-»sions relatives de l'ensemble ou des parties, détails des contours et des »extrémités, vestimentum, couleur, etc. ;

»Les autres intérieurs, qui sont l'organisation elle-même, et que l'on »peut constater dans la *disposition des éléments anatomiques*.

»Les premiers, accidentels, changent ou peuvent changer sous l'influence »des milieux, comme l'expérience le constate ;

»Les autres sont constants et permanents au-dessous des variations de »la surface :

»C'est donc dans les caractères de l'organisation qu'il faut chercher le »critérium de la détermination spécifique. »

47. **Sur quelques tissus de Joncées, de Cypéracées et de Graminées**, deuxième Mémoire, avec une planche ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1871.

48. **Étude anatomique de l'arête des Graminées**, in-4° de 48 pages, avec deux planches coloriées ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1871. — Ce Mémoire est la confirmation du principe exposé plus haut, et indépendamment des nombreuses nouveautés qu'il contient sur la constitution de l'arête, il montre jusqu'à la dernière évidence que, sur des espèces vraiment distinctes, les différences histotaxiques se maintiennent jusque dans les plus petites parties.

49. **Sur quelques tissus de Joncées et de Graminées**, troisième Mémoire, avec une planche ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1872.

50. **Des** *Juncus* **à feuilles cloisonnées**, et en particulier des *Juncus lagenarius* Gay, et du *Juncus striatus* Schsb., avec deux planches coloriées ; publié dans la *Revue des Sciences naturelles*, Montpellier, 1872.

51. **Diaphragmes vasculifères des Monocotylédones aquatiques**, in-4°, avec une planche ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1873. — Ce Mémoire est le développement d'un fait consigné pour la première fois dans le Mémoire n° 49, savoir : que les diaphragmes des feuilles cloisonnées de certains *Juncus* supportent un réseau de faisceaux fibro-vasculaires transversaux. L'auteur, étendant ses recherches aux diverses Monocotylédones aquatiques, a constaté que toutes ces plantes ont des diaphragmes supportant des faisceaux fibro-vasculaires transversaux et reliant entre eux les faisceaux longitudinaux, que jusqu'alors on avait crus isolés et indépendants les uns des autres.

52. **Sur une forme de cellules épidermiques qui paraissent propres aux Cypéracées**, in-4° ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1873.

53. **Particularités des** *Zostera marina* et *nana*, in-4° ; publié dans la *Revue des Sciences naturelles*, Montpellier, juin 1873. — Ce Mémoire contient l'explication morphologique de la disposition des rameaux et des feuilles propres aux *Zostera* et l'exposé de plusieurs particularités que présentent les organes de reproduction.

54. **Sur la synonymie de quelques Cypéracées** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, juillet 1872.

55. **Sur deux Graminées des environs de Montpellier** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, mars 1873. — Ce travail mentionne, en essayant de les rapporter à leurs causes déterminantes, les diverses modifications que présentent l'*Hordeum murinum* L. et le *Panicum verticillatum* L.

56. **Sur une nouvelle espèce d'Althenia (Alth. Barrandonii J. Duv.-J.)**, avec une planche ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*,

juillet 1872. — On ne connaissait qu'une seule espèce de ce genre, *Alth. filiformis* Petit ; les caractères de la nouvelle espèce ont permis de préciser davantage la diagnose générique, et de mieux déterminer les rapports qui existent entre ce genre et les *Zannichellia*.

57. **Sur les moelles à employer dans les travaux de microtomie** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, avril 1874.

58. **Étude histotaxique des Cyperus de France** ; in-4°, avec quatre planches coloriées ; publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, mars 1874. — L'objet de ce Mémoire est de « démontrer que par la disposition et la forme des tissus de ses parties essentielles : racine, tige et feuille, chaque espèce présente des caractères qui n'appartiennent qu'à elle, persistent sous les variations de la surface, et peuvent faire reconnaître cette espèce, même sur de minimes fragments ».

59. Réponse au Thème XVIII proposé par le Congrès international de Botanique réuni à Florence en mai 1874, et demandant : « **Si l'on peut établir des règles pour une distinction rationnelle entre les groupes qu'on désigne par les noms d'Espèce, Race, Variété, et cela surtout en vue des limites à poser aux appréciations individuelles des Phytographes** ; publié dans le *Compte rendu du Congrès de Florence*, 1874.

60. **Sur deux jours d'herborisation à Aiguesmortes** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, juin 1874. — Courte notice contenant des observations sur les *Ruppia* et sur les organes de reproduction des *Asparagus*.

61. **Sur la présence d'un Rachéole dans l'utricule du** *Carex œdipostyla* J. Duv.-J. ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, juin 1874. — Étude morphologique du rachéole des *Carex* et de la valeur des caractères génériques ou spécifiques que cet appendice peut fournir.

62. **Sur la présence de** *l'Althenia filiformis* **dans les mares des Onglous** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, juin 1875. — Brève notice faisant connaître que l'*Althenia filiformis* se rencontre avec

tous ses caractères dans les mares des Onglous (Hérault), à côté de l'*Alth. Barrandonii* J. Duv.-J. ; ce qui confirme la valeur de la distinction de ces deux espèces.

63. **Histotaxie des feuilles de Graminées**, avec quatre planches coloriées; publié dans les *Annales des Sciences naturelles*, 6e série, Botanique, tom. I, pag. 293-371. — Dans ce travail, l'auteur s'est proposé « de constater les principales dispositions des tissus dans les feuilles des Graminées et de déterminer, autant que possible, le rapport de certaines dispositions avec les fonctions imposées par le milieu ».

64. **Sur l'histotaxie du genre** *Schœnefeldia*, avec une planche coloriée; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, novembre 1875.

65. **Notes sur quelques plantes récoltées en 1875 aux environs de Montpellier** ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, décembre 1875. — Ce travail contient des observations sur les *Juncus*, les caractères des *Vulpia*, un *Polypogon* hybride, l'hybridité de l'*Agropyrum acutum*, etc.

66. **Sur les** *Scleropoa rigida et hemipoa* ; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, décembre 1875.

67. **Notes sur quelques plantes dites insectivores**; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, avril 1876. — Après des observations sur le mode de développement des bourgeons de l'*Aldrovandia vesiculosa* et de l'*Utricularia vulgaris*, l'auteur examine les opinions émises sur les organes auxquels on a attribué l'absorption des substances animales décomposées, et fait voir que les uns (stomates) manquent absolument sur les plantes précitées, et que les autres (processus quadrifides) se trouvent en abondance à l'extérieur des ascidies, sur les pétioles et sur les tiges des mêmes plantes, où ils ne peuvent évidemment pas servir à la fonction qu'on leur a attribuée.

68. **Causerie botanique** ; publié dans la *Revue des sciences naturelles*, tom. V ; septembre 1876, Montpellier. — Ce travail fait suite au précé-

dent. L'auteur, revenant aux plantes dites *insectivores* ou *carnivores*, expose que le fait de l'absorption des substances azotées est très-général, et que si la question eût été posée en ces termes : *Les plantes absorbent les substances azotées par les exodermies de leurs racines et quelques-unes le font aussi par celles de leurs feuilles*, elle eût été peut-être admise sans conteste, ou du moins examinée sans passion.

§ II. — GÉOLOGIE.

69. **Bélemnites des terrains crétacés inférieurs des Basses-Alpes**, considérées géologiquement et zoologiquement, avec la description de ces terrains. Paris, 1841. Grand in-4° de 80 pag., avec 11 planches et deux Cartes géologiques. — Cet ouvrage, présenté à l'Académie des Sciences dans la séance du 30 août 1841, fut examiné par une commission composée de MM. Élie de Beaumont, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire et Milne-Edwards, rapporteur.

« Pour éclairer l'histoire des Bélemnites, il ne suffisait plus de comparer et » de décrire les variations qui se remarquent dans leur configuration extérieure ; il fallait examiner avec soin les modifications de structure intérieure » que ces fossiles présentent, constater les différences causées par l'âge des » animaux à qui ils avaient appartenu, et chercher à connaître les limites des » variations dont les individus d'une même espèce sont susceptibles par suite » des circonstances dans lesquelles ils ont vécu et des accidents auxquels ils » ont pu être exposés. Plusieurs naturalistes ont recueilli à ce sujet des observations plus ou moins précises : M. de Blainville, M. Voltz et M. d'Orbigny, » par exemple ; mais le petit nombre d'échantillons dont ces savants ont pu en » général disposer ne leur a pas permis de pousser ces recherches aussi loin » qu'ils l'auraient fait bien certainement, si les matériaux n'avaient manqué à » leurs travaux. L'auteur du Mémoire dont l'examen nous a été renvoyé par » l'Académie, sachant profiter avec habileté des richesses paléontologiques que » les Basses-Alpes lui fournissaient avec profusion, a pu ajouter aux faits déjà » acquis à la science des faits nouveaux, et résoudre d'une manière nette une » partie importante des questions restées jusqu'alors sans réponses précises... » Disposant de plus de dix mille individus, il a pu multiplier autant qu'il le

» désirait les coupes destinées à montrer la disposition de leurs parties constituantes, et il a pu ainsi formuler une règle sûre pour distinguer les particularités spécifiques des différences individuelles dues à la marche de la croissance. »

Après avoir énuméré les points les plus nouveaux et les résultats les plus frappants, l'auteur du Rapport conclut en ces termes :

« Ce travail contribuera beaucoup à l'avancement de nos connaissances relatives aux Bélemnites ; il nous semble donc à tous égards digne d'approbation, et nous proposons à l'Académie de remercier M. Duval-Jouve, et de l'encourager à étudier dans le même esprit les autres fossiles qui se trouvent dans les contrées où le retiennent ses fonctions universitaires. »(Extrait du rapport de M. Milne-Edwards.)

L'auteur de ce Mémoire, s'appuyant sur des coupes de Bélemnites fracturées du vivant de l'animal, lequel avait continué de vivre après cette fracture, avait cru pouvoir combattre la position que d'Orbigny avait assignée aux organes de locomotion de l'animal complet. En mai 1843, M. le professeur Owen, dans une leçon « at the Royal College of Surgeons », s'exprima ainsi qu'il suit sur les vues de l'auteur :

« M. Duval-Jouve, the latest and most accurate author on fossil Belemnites, reproduces the figure which M. d'Orbigny has published, and, with respect to the position of the ink-bag and to the extended state of the terminal fins, from his discovery of the united fractures of the spathose guard, objects, with much acumen, that, if the fins of the Belemnite had been placed at the side of the guard, they must have been rendered useless by its fracture, and the creature, thus deprived of its power of swimming, would soon have fallen a prey to its numerous enemies, and would not have survived to exemplify the reparative powers of those ancient Cephalopods. »

Le savant anglais expose ensuite qu'il a été trouvé deux exemplaires de Bélemnites où les parties charnues ont été conservées, et qui :

» Demonstrate the accurancy of M. Duval's objection to the position of the fins in the previous conjectural restorations. » (*On cephalopods with chambered shells*, pag. 25-27.)

§ III. — LOGIQUE

70. **Traité de logique, ou Essai sur la théorie de la science.** Paris, 1843, in-8° de 404 p. — Deuxième édition. Paris, 1855, in-8° de 408 p. — Approuvé par le Conseil supérieur de l'Instruction publique, le 31 mai 1844 et le 28 février 1851. — Dans cet ouvrage, tout se rapporte à la formation de la science, et en particulier des sciences d'observation. Le procédé inductif y a été traité avec une importance que, même depuis Bacon, on ne lui avait pas encore accordée. L'auteur a voulu y exposer les principes qui devaient le guider et la méthode qu'il se proposait de suivre dans ses travaux ultérieurs en histoire naturelle. Quelques chapitres et plusieurs passages, considérés comme nouveaux, ont été reproduits en Angleterre et en Allemagne dans divers ouvrages sur la Logique.

71. Rédaction des principaux articles de **Logique** dans le *Dictionnaire des sciences philosophiques;* publié de 1844 à 1853. Paris, Hachette, 6 vol. in-8°.

72. **Traité d'instruction morale.** Paris, 1848, 1 vol. in-12.—Approuvé par le Conseil supérieur de l'Instruction publique, le 1er septembre 1848, le 28 février 1851 et le 31 mai 1851. — Dans sa séance du 15 juillet 1849, la Société pour l'Instruction élémentaire a décerné à l'auteur une *Médaille d'argent.*